



「CHINA-HOSPEQ 2016」

《第二十五届中国国际医用仪器设备展览会暨技术交流会》

日本医療器械科技協会学术研讨会

日本腹膜透析的现状与展望

家庭医療器械分会

曾我 岳久

日本の腎機能衰竭治療

血液透析 (HD)



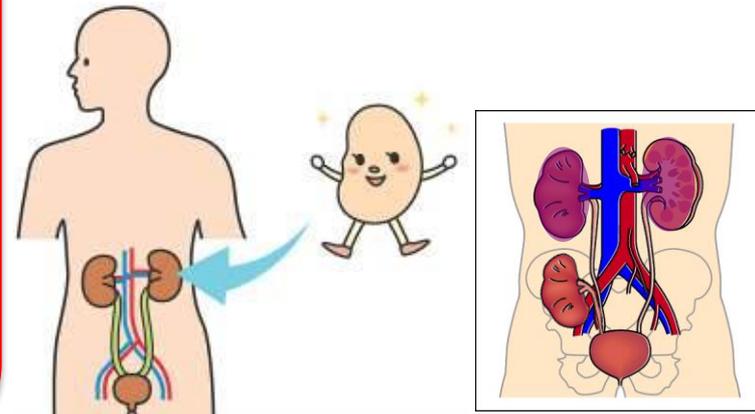
家庭血液透析 (HHD)



腹膜透析 (CAPD)



腎移植

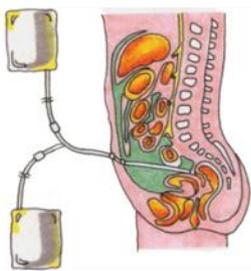
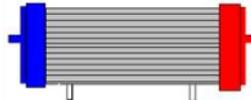
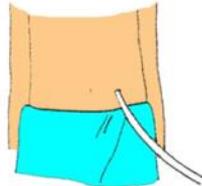
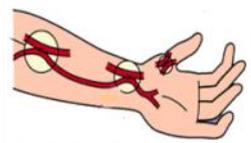
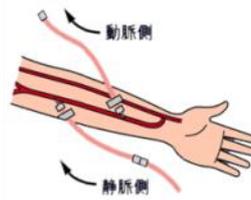
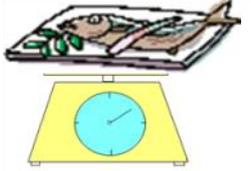


腹膜透析与血液透析的不同点①

CAPD与血液透析的比较

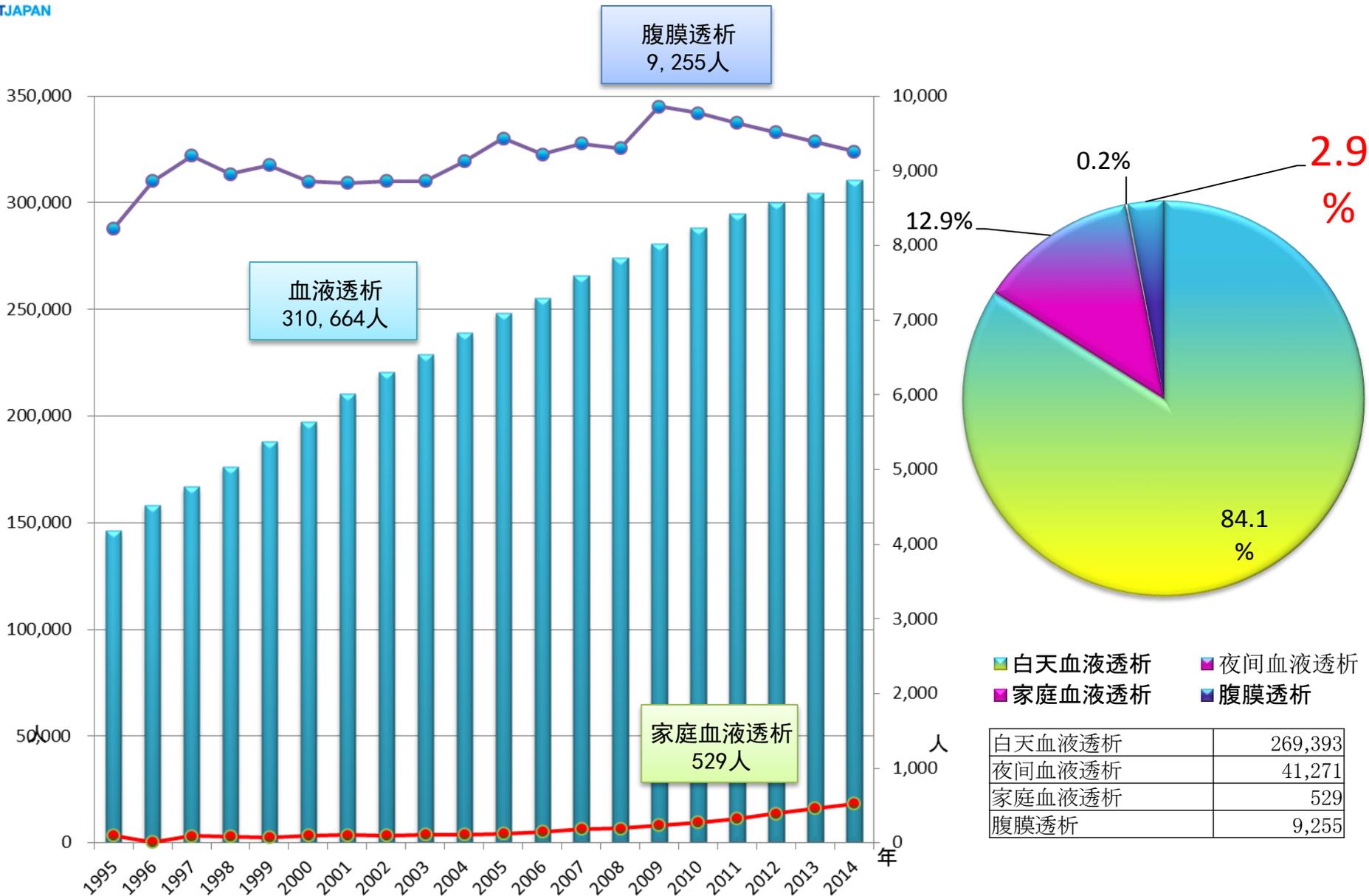
	CAPD	血液透析
透析场所	 <p>家庭</p>	 <p>医院</p>
透析方法	 <p>CAPD 每天更换3-4次</p> <p>APD 每天一次 夜间睡眠时</p>	 <p>1周2-3次 1次4-6小时</p>
门诊次数	 <p>每月1-2次</p>	 <p>每月9-13次 (每周2-3次)</p>

腹膜透析与血液透析的不同点②

	CAPD	血液透析
透析膜	 <p>利用腹膜 (生体膜)</p>	 <p>利用透析器 (人工膜)</p>
手术	 <p>腹膜透析导管 插入手术</p>	 <p>建立透析血管 通路</p>
透析时的痛感	 <p>正常更换时 没有痛感</p>	 <p>每次穿刺时 有痛感</p>
限制饮食	 <p>需要限制盐分、热量 和水分，但根据残肾 功能，可以进行近似 普通饮食的饮食</p>	 <p>需要限制蛋白质、盐 分、水分、钙</p>

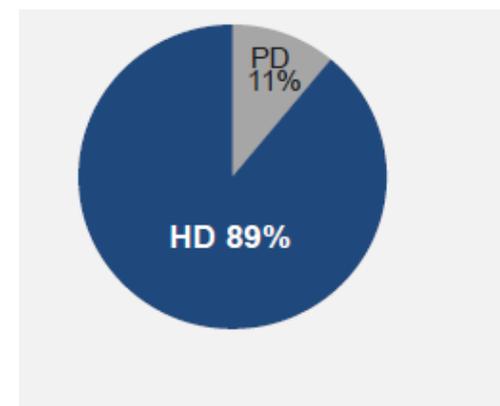
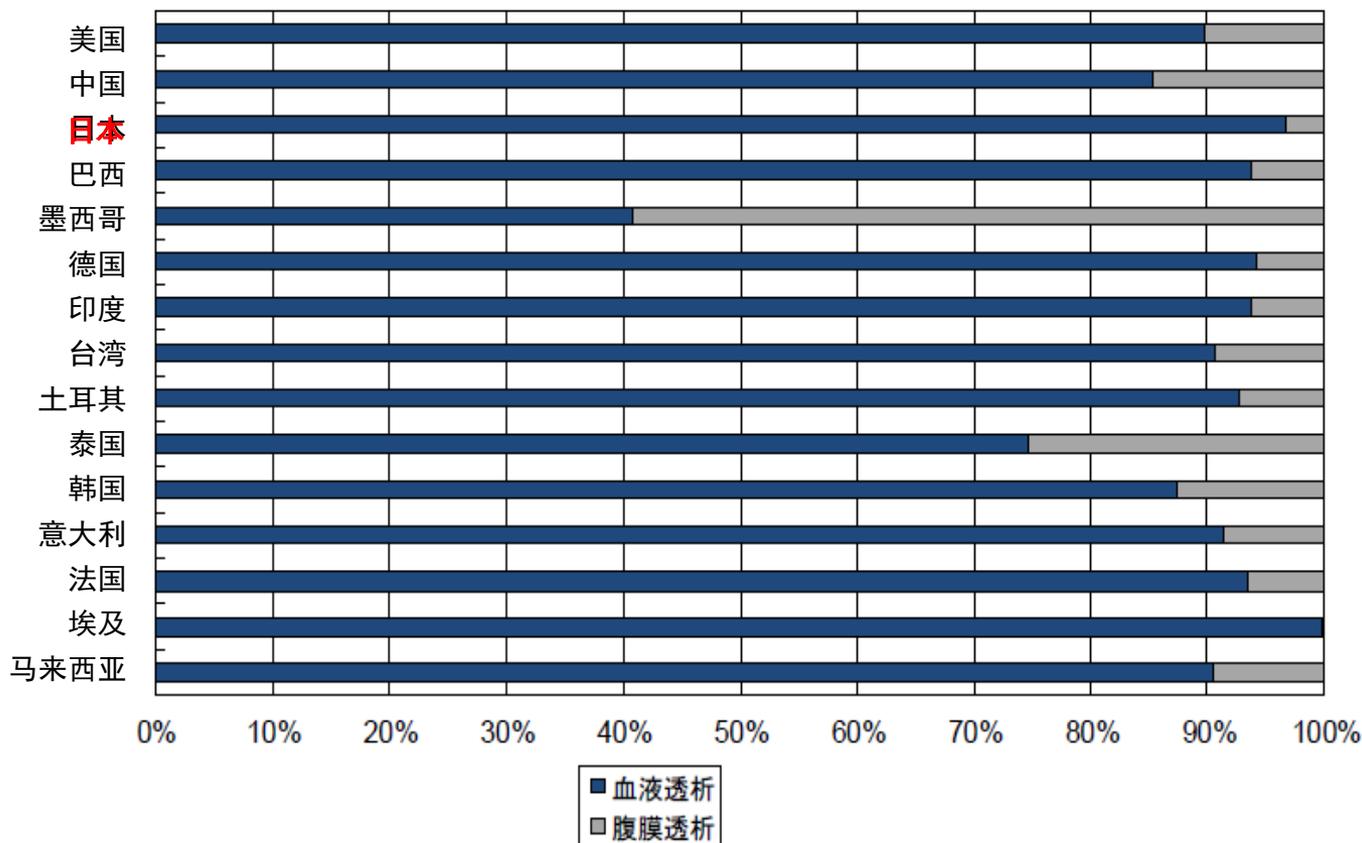


日本国内慢性透析疗法的比例推移





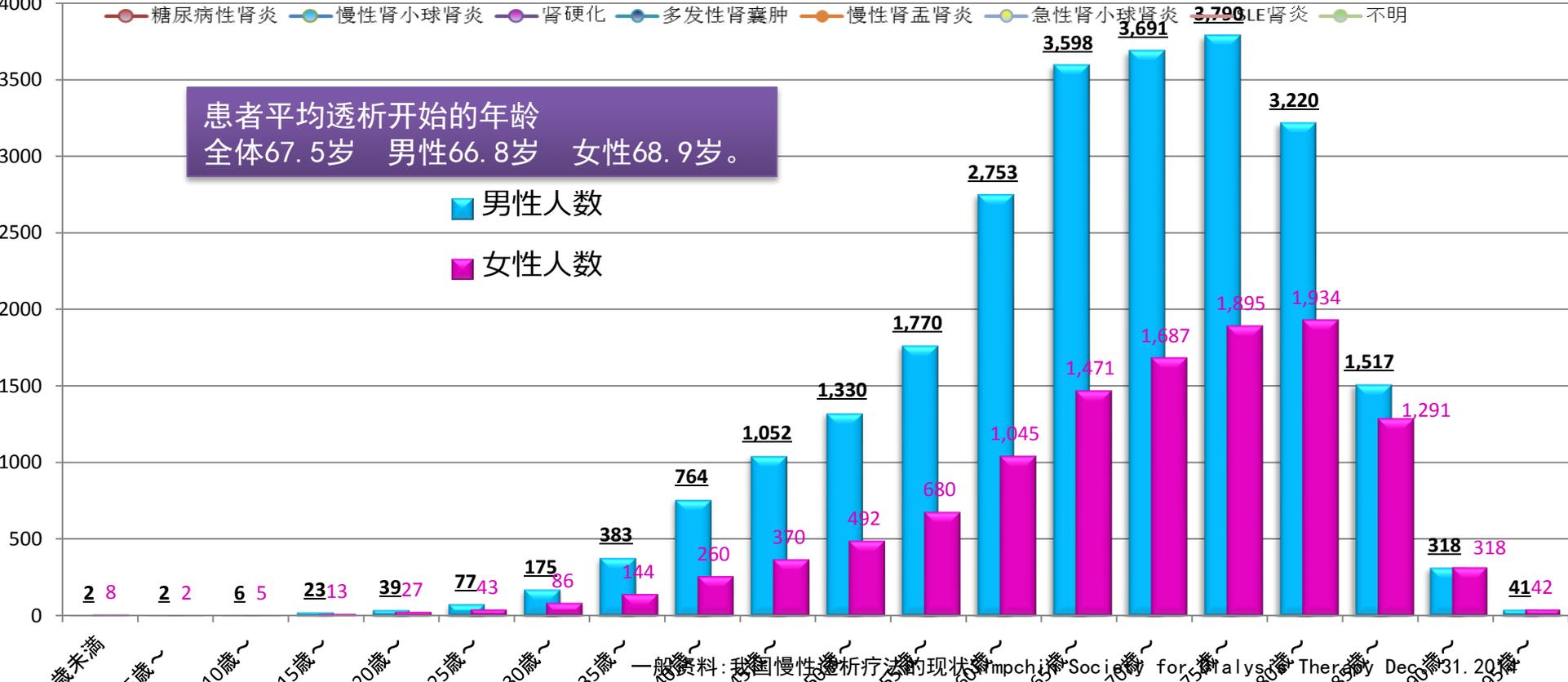
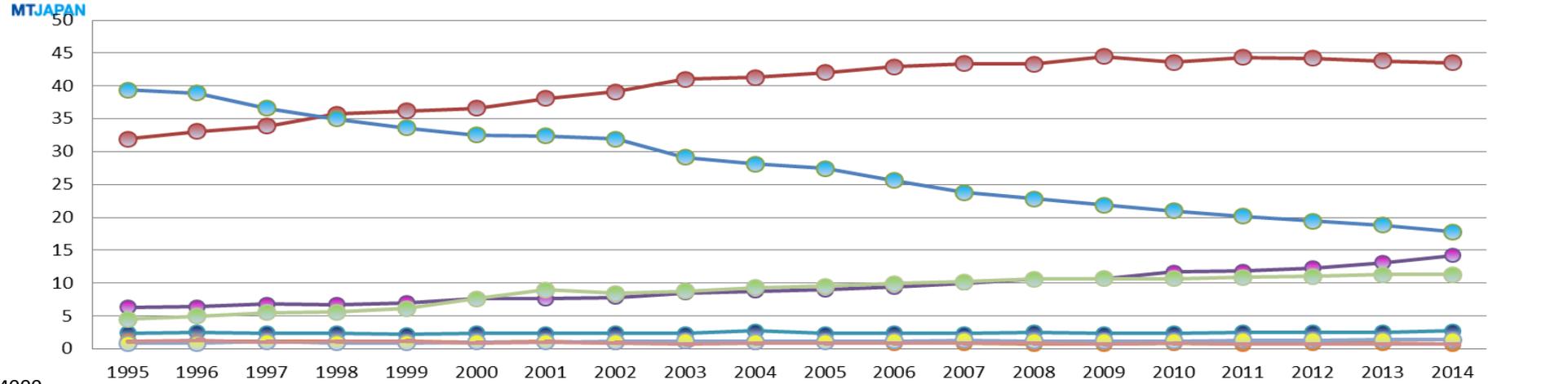
透析患者数世界前15位国家の血液透析和腹膜透析的比例



全世界的透析患者人数 2,662,000人



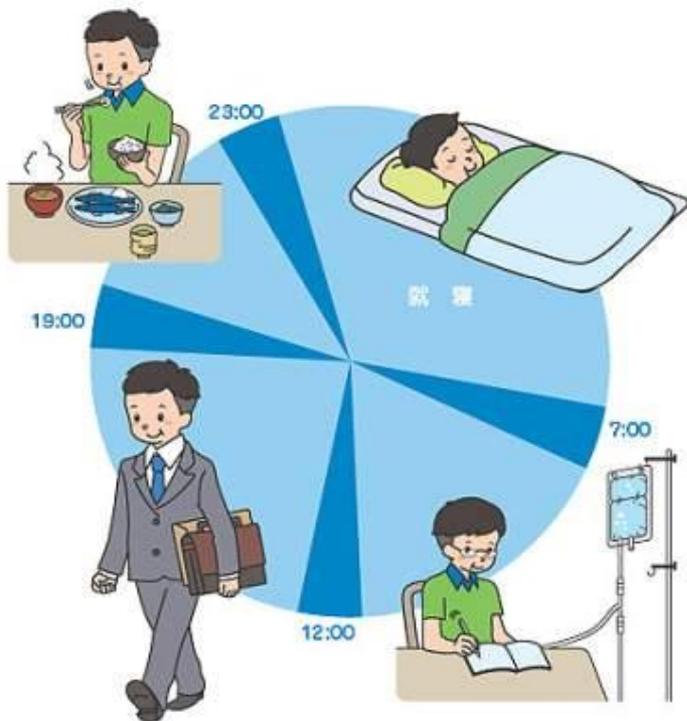
透析开始患者的主要原发疾病比例的推移和透析开始年龄



CAPD (持续性不卧床腹膜透析) (1天4次更换腹膜透析液)

一般CAPD1次需要4~6个小时左右。但是可以根据生活节奏进行调整也没有大影响。

另外，APD是在睡眠中进行更换4~5次的，因此1次腹膜透析液存储时间是约1~2小时。



- 腹膜透析液袋的更换 (30~40分钟/次)
- PD、CAPD治疗 (积存)



腹膜透析治疗种类

APD

(自动化腹膜透析)



夜间用器械进行治疗的方法。
白天可相对自由地度过。
(根据病情也有可能需要白天更换)

■ APD治疗(积存)

NPD (夜间腹膜透析)

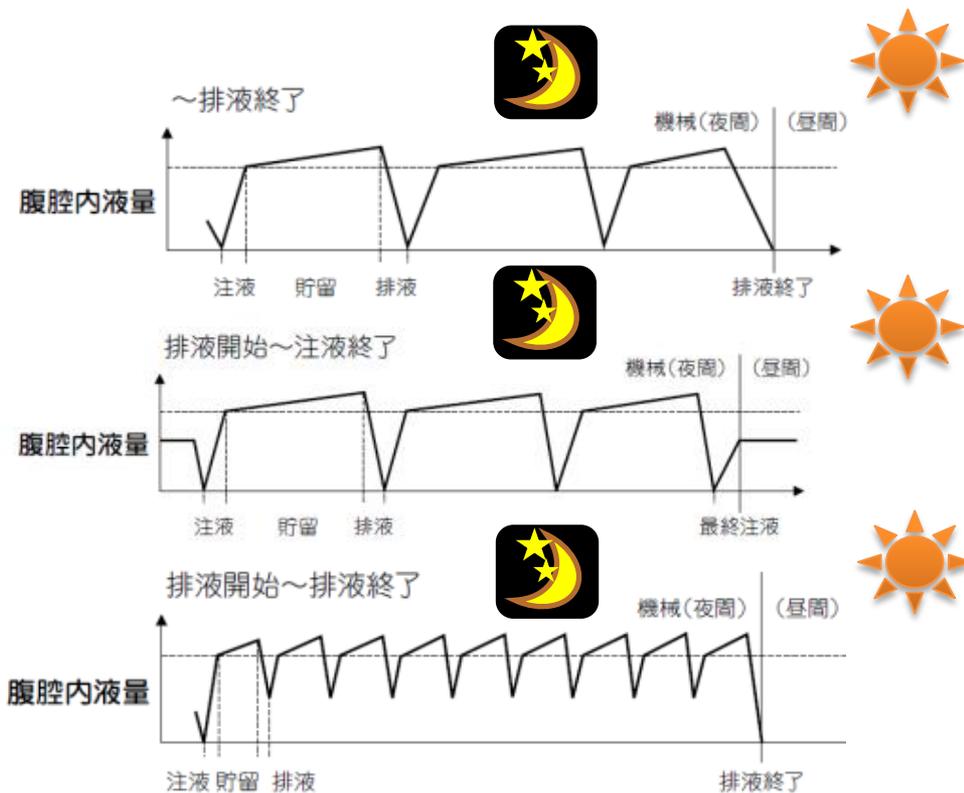
夜间连续进行更换透析液，
白天在腹腔内保持空的疗法。

CCPD (持续循环腹膜透析)

夜间连续进行更换透析液，并注入最终的
透析液，白天不进行更换透析液，在腹腔
内积存透析液的疗法

TD (潮式腹膜透析)

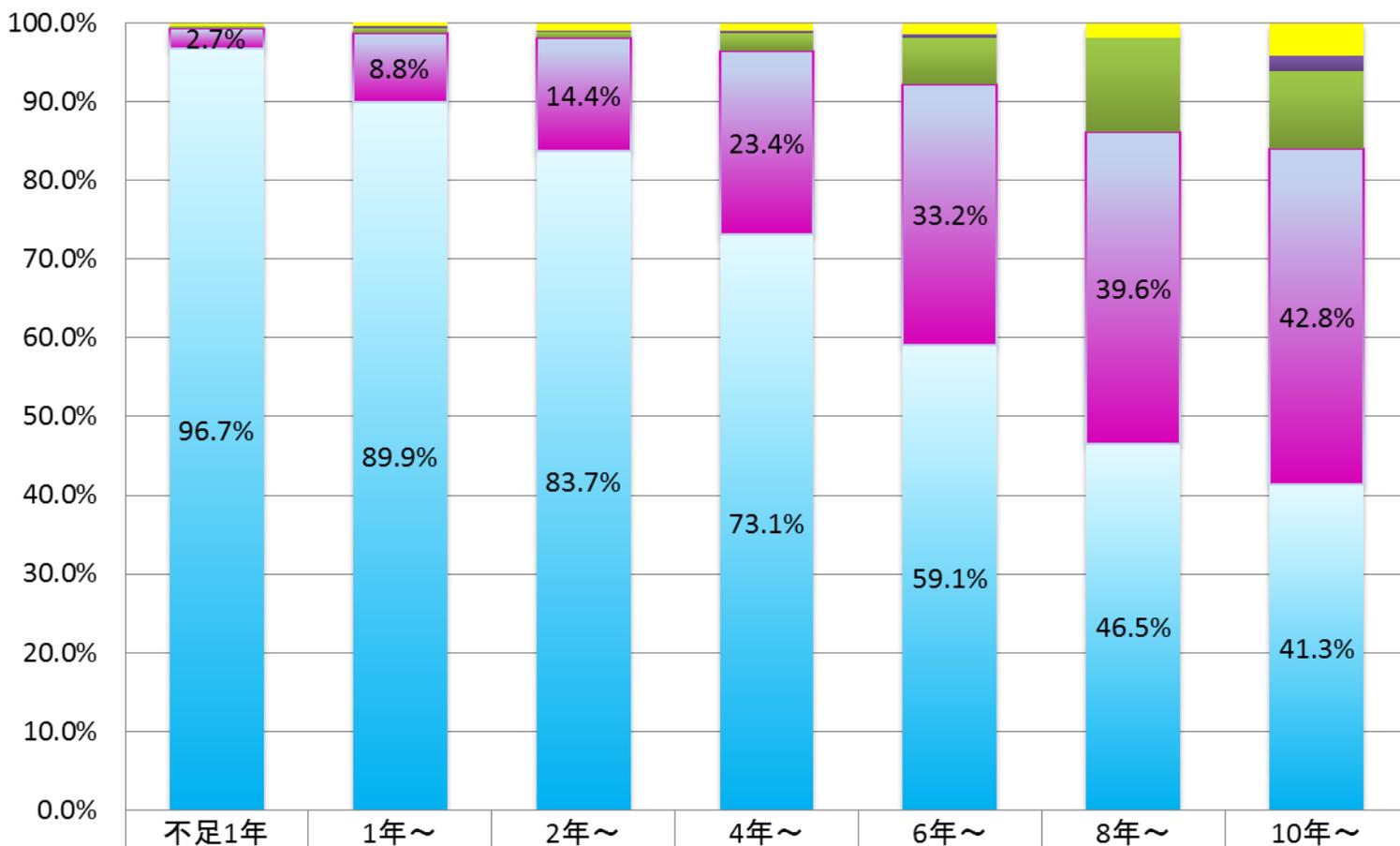
夜间频繁更换初次注入透析液量的约一
半，白天在腹腔内保持空的疗法。



此外还有用艾考糊精的E-APD疗法，在白天进行手动更换的CCPD+手动或TD+手动等。



日本国内并用疗法的患者比例



	不足1年	1年~	2年~	4年~	6年~	8年~	10年~
其他	0.3%	0.4%	0.9%	0.9%	1.3%	1.8%	4.2%
PD、HD并用每周1次HD	0.0%	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%	0.0%	1.9%
PD、HD并用每周2次HD	0.3%	0.7%	0.8%	2.3%	5.9%	12.0%	9.8%
PD、HD并用每周3次HD	2.7%	8.8%	14.4%	23.4%	33.2%	39.6%	42.8%
PD单独	96.7%	89.9%	83.7%	73.1%	59.1%	46.5%	41.3%



透析液の生物相容性

EPS (包裹性腹膜硬化症)

最适宜的透析

并用疗法, PD First

营养状态的改善

提高QOL

老龄化

pH值

酸性液

中性液

Ca浓度

高

低



低Ca液

中性液

GP液

自动腹膜回流装置

自动连接装置

腹膜功能检查

并用疗法

渗透压物质

葡萄糖

艾考糊精

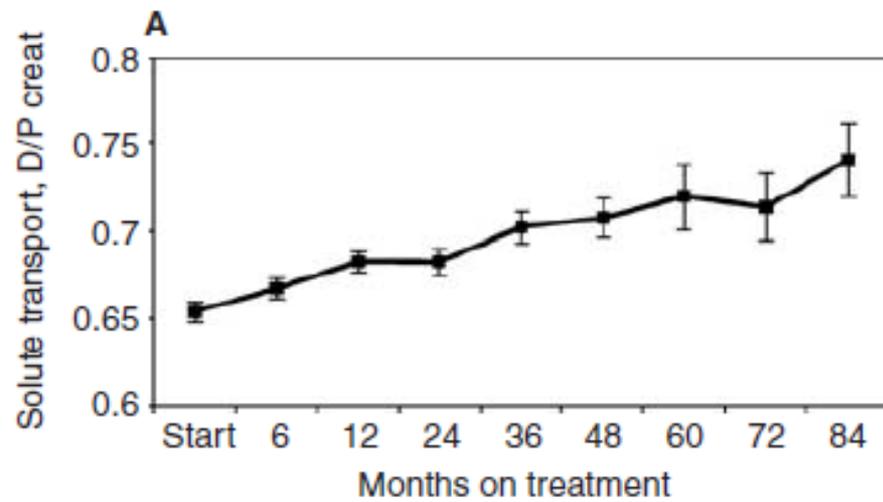
缓冲剂

乳酸盐

碳酸氢盐

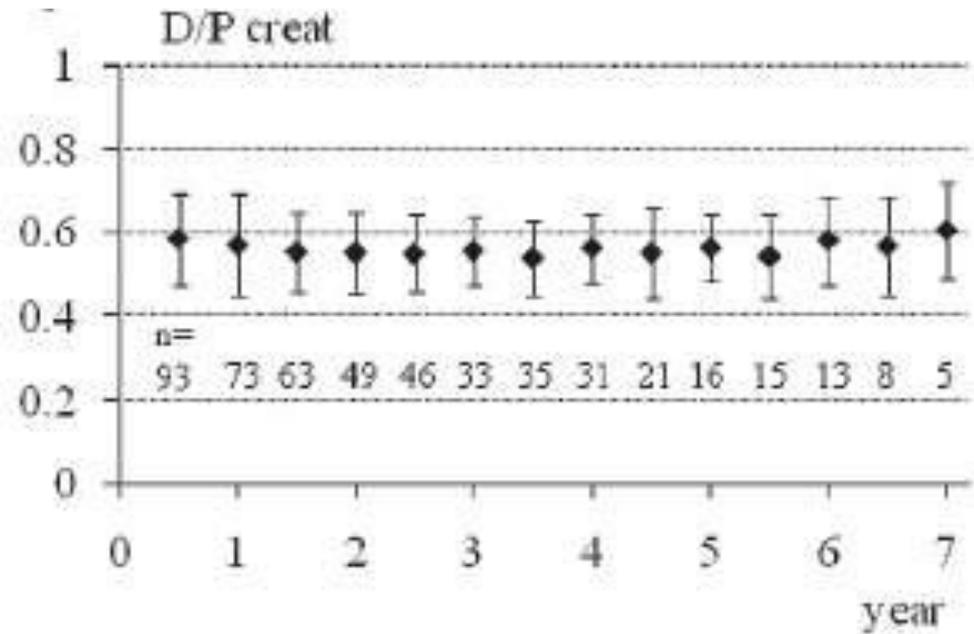
D/P 的对比

常规腹膜透析



Davis. 等 2004年国际肾脏杂志

现在的日本的腹膜透析临床



AyuzawaN. 等 2012年国际腹膜透析杂志

中性腹膜透析液

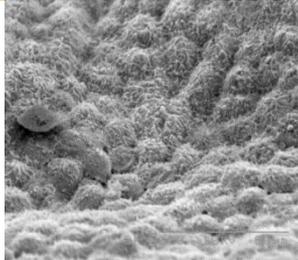
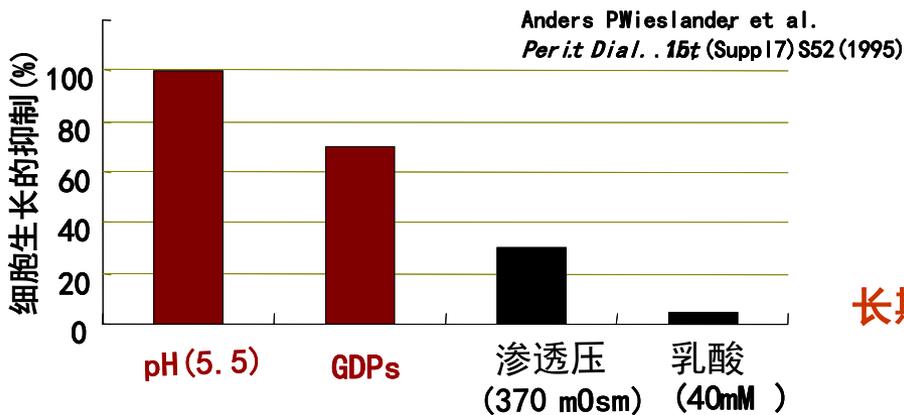
～更以生理性的腹膜透析液为目标～

CAPD液的非生理性因素

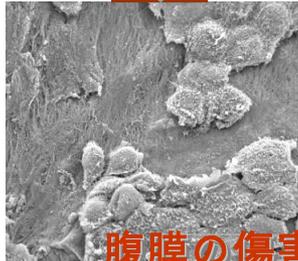
- 低 pH
- 葡萄糖分解物 (GDPs)
- 高渗透压
- 高乳酸、高葡萄糖浓度



不刺激腹膜
维持间皮细胞，
减少腹膜损伤
维持腹膜机能



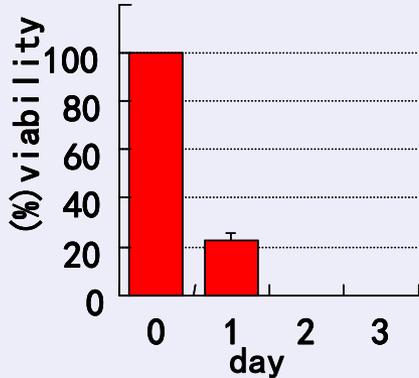
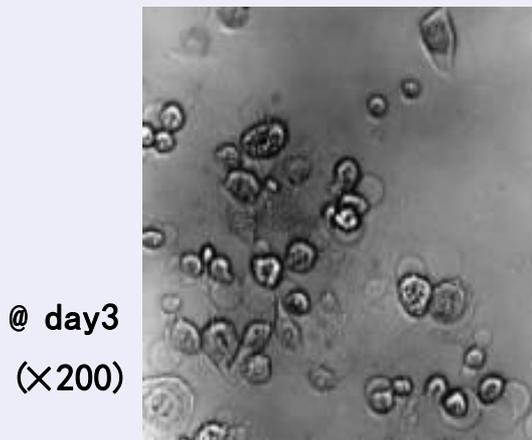
长期腹膜透析



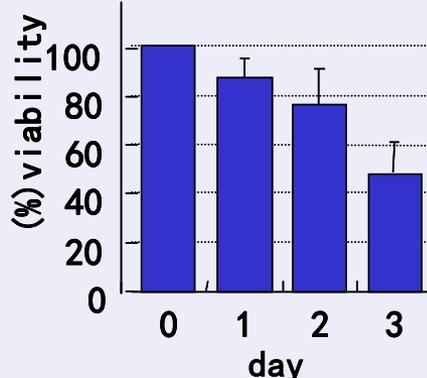
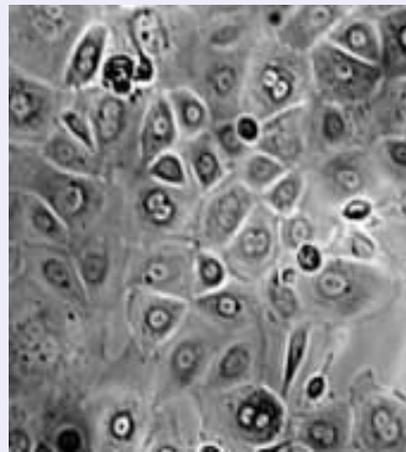
腹膜の傷害

现存的酸性腹膜透析液的4个非生理因素中，论文显示低pH值（酸性）和GDPs对细胞增殖有较强的抑制作用。

腹膜透析液中的GDPs量的降低效果。



■ 酸性液



■ 中性液

GDPs 含量
培养时pH值

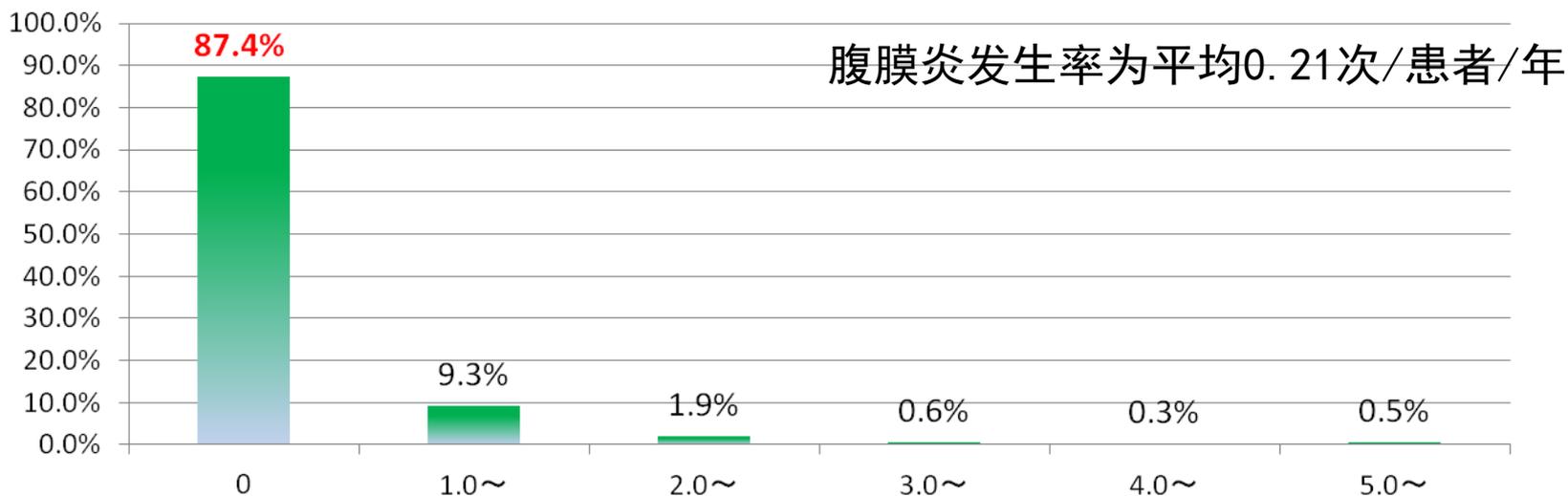
323 μ M:
7.36

34 μ M:
7.45

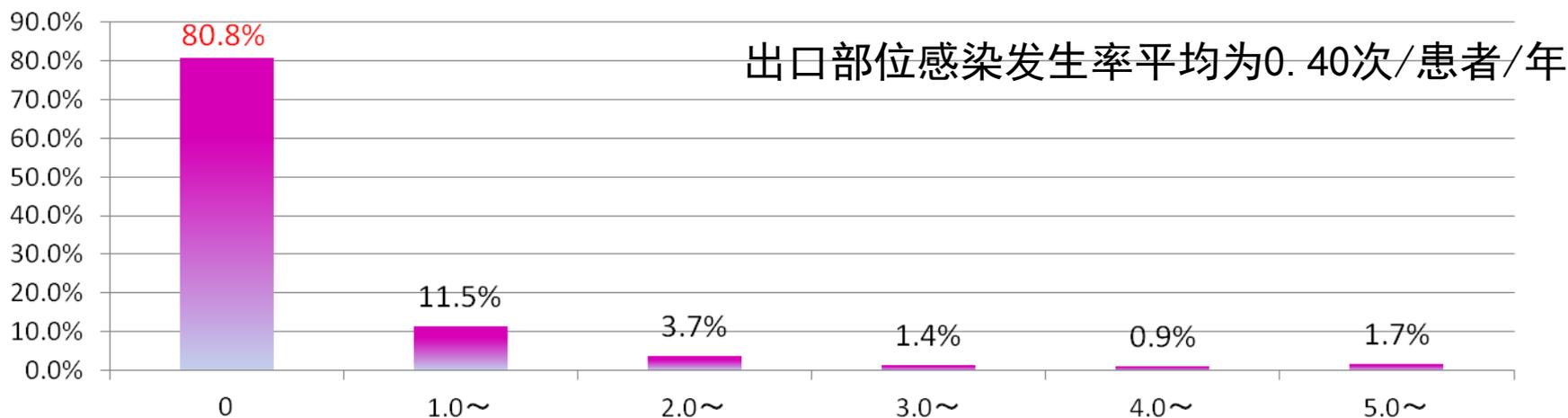
JMS公司内部数据

在日本的腹膜炎发病率

患者的腹膜炎平均发病率



患者的出口部感染平均发病率



CAPD的手术到出院流程

1. 选择CAPD

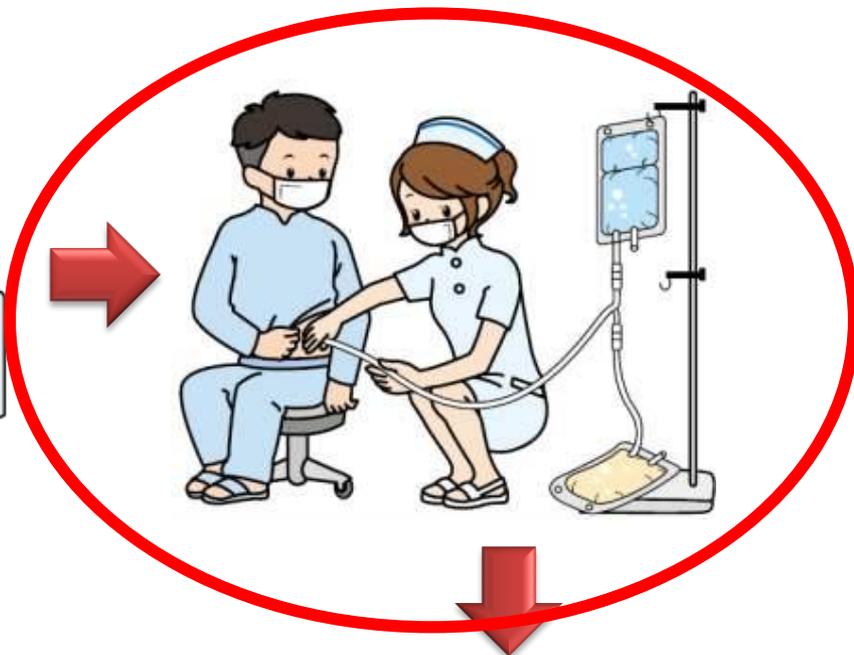


2. 住院、手术

有时，不需要住院。



3. CAPD相关的训练



6. 门诊治疗



5. 出院后开始家庭CAPD

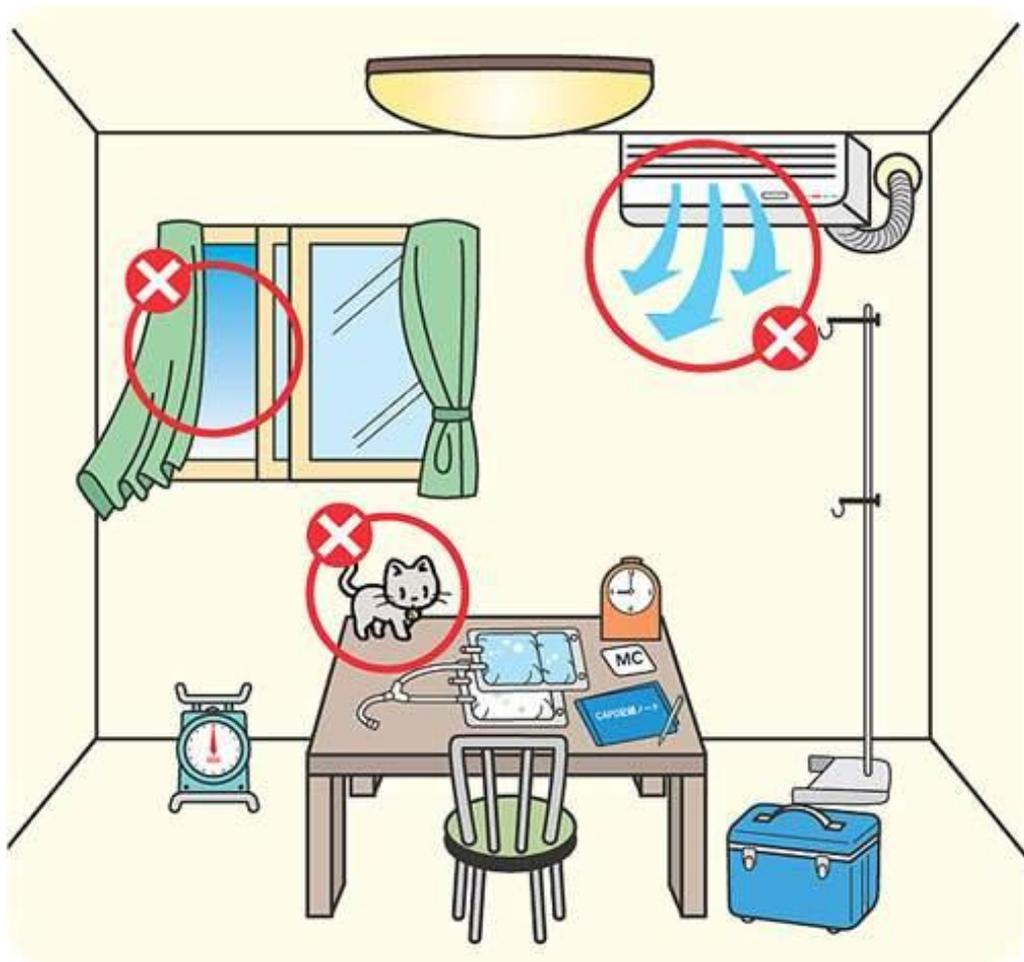


4. 物品准备



减少腹膜炎的措施

原则上在清洁明亮的指定场所进行腹膜透析。
需要选择清洁明亮的房间, 为了防止空中落下的细菌, 需要选择灰尘较少的地方。



也许会有旅行或外出的情况。这种情况下避开室外, 尽量在室内进行。



腹膜透析患者 家庭情况例



CAPD治疗患者的实际的家里

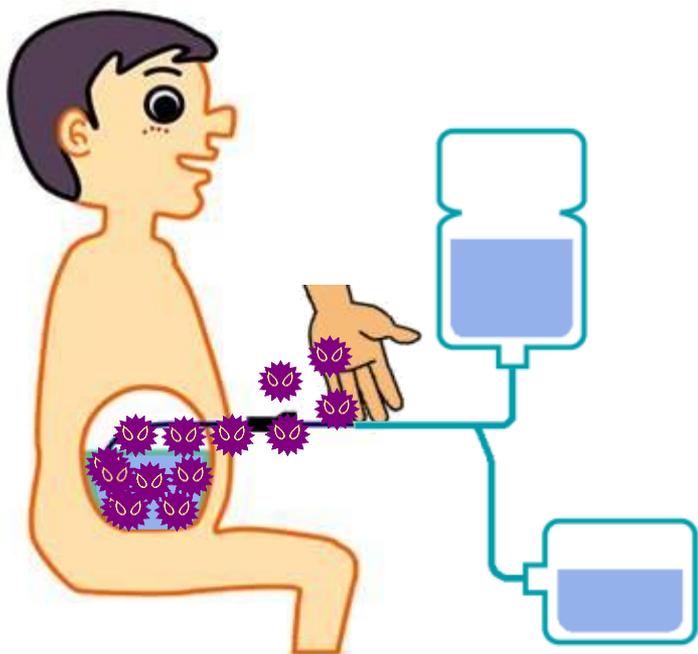
为了保持清洁操作，
房间平时确保充分整理清洁

腹膜炎的原因

出口部、隧道感染
14%

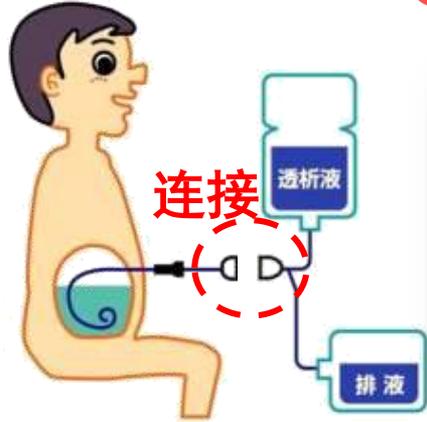
更换透析液袋时污染
25%

不明原因
(内在性等)
61%



接触污染
引起的腹膜炎

■ 无菌接合装置



热



《HOTNAVI》

UV



《UV Flash》
(连接)

热

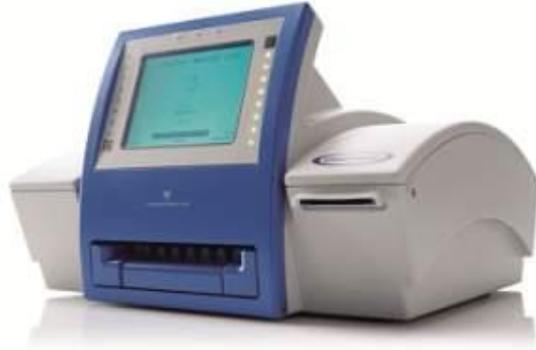


(无菌连接器)

■ 手动

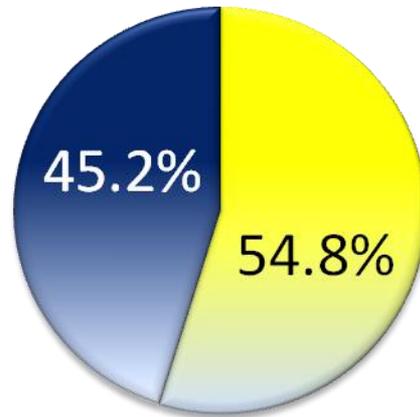


日本のAPDシステム



APD
自動化腹膜透析

CAPD
持続性不卧床腹膜透析



日本将来的课题

透析患者的老龄化和糖尿病引起的合并症不断增加，已经成为问题。

高龄透析患者对策

为了帮扶高龄者，自己无法更换透析液的PD患者

*医生、上门护士・护理人员的在家庭合作

*通过医院、诊所、看护机构的地区合作进行支持

作为制造厂商

充实患者培训工具，资料

进行改良连接装置，APD及系统，实现更易于使用及更高安全性，我们以在家里能安心地使用的医疗器械为目标进行继续开发。





谢谢

百特国际有限公司
费森尤斯医药有限公司
株式会社 J M S
日机装株式会社
泰尔茂株式会社



请访问我们的网站：

(EN)

<http://www.mtjapan.or.jp/jp/mtj/en/>

(CN)

<http://www.mtjapan.or.jp/jp/mtj/cn/>